

Rec'd PCT/PTO 09 FEB 2005

BUNDE~~RE~~REPUBLIK DEUTS~~CH~~LAND

PCT/EP 03/08282

101524320



REC'D 04 SEP 2003

WIPO PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 102 36 500.8

**Anmeldetag:** 09. August 2002

**Anmelder/Inhaber:** A. Raymond & Cie,  
Grenoble/FR

**Bezeichnung:** Deckenleuchte mit einem länglichen  
Leuchtengehäuse

**IPC:** F 21 S, F 21 V

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 10. Juli 2003  
**Deutsches Patent- und Markenamt**

Der Präsident  
Im Auftrag

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

Aquarks

Patentansprüche:

1. Deckenleuchte mit einem länglichen Leuchtengehäuse, bestehend aus einem wattenförmigen Oberteil (1), das mit Fassungen (5) zur Aufnahme von mindestens einer Leuchtstoffröhre (6), mit Halterungen (8) und Klemmen (9) für die zugehörigen elektrischen Vorschaltgeräte und Kabel sowie mit Befestigungselementen zur Verankerung des Oberteils (1) an einer Deckenplatte (17) versehen ist, und einem an einer Längskante des Oberteils (1) schwenkbar gelagerten, Licht - durchlässigen Unterteil (2) mit lösbarer Rastelementen (12) zur Verbindung mit dem Oberteil (1), dadurch gekennzeichnet, daß das Oberteil (1) und das Unterteil (2) einstückig aus hartelastischem Kunststoff verspritzt und an jeweils einer Längskante mittels eines sogenannten Filmscharniers (3) schwenkbar miteinander verbunden sind.
2. Deckenleuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterteil (2) aus einem Rahmen (10) mit über die gesamte Länge quer verlaufenden, im Profilquerschnitt V-förmig ausgebildeten Verbindungsrippen (11) besteht.
3. Deckenleuchte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in den Längswänden (13) des Oberteils (1) auf beiden Seiten über die Außenfläche vorstehende Rasthaken (15) vorgesehen sind, welche zur Verankerung in einer dem Oberteil (1) angepaßten Aussparung (16) in der Deckenplatte (17) über elastisch zusammendrückbare Federstege (18) an den Längswänden (13) angeformt sind.
4. Deckenleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an den Stirnwänden (4) des Oberteils (1) jeweils ein Anschlußstecker (20) und eine Anschlußbuchse (21) integriert sind, welche mit entsprechenden Steckern (20) und Buchsen (21) anderer Oberteile (1) zwecks Verlängerung des Leuchtengehäuses elektrisch verbindbar sind.
5. Deckenleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Decke 7 des Oberteils 1 an ihrer Unterseite durch entsprechende Wölbung als Reflektor (22) ausgebildet ist, auf welchen zu diesem Zweck eine gut reflektierende Metallschicht aufgetragen ist.

### **Deckenleuchte mit einem länglichen Leuchtengehäuse**

Die Erfindung bezieht sich auf eine Deckenleuchte mit einem länglichen Leuchtengehäuse, bestehend aus einem wattenförmigen Oberteil, das mit Fassungen zur Aufnahme von mindestens einer Leuchtstoffröhre, mit Halterungen für die zugehörigen elektrischen Vorschaltgeräte und Kabel sowie mit Befestigungselementen zur Verankerung des Oberteils in der Decke versehen ist, und einem an einer Längskante des Oberteils schwenkbar gelagerten, Licht - durchlässigen Unterteil mit lösbarer Rastelementen zur Verbindung mit dem Oberteil.

Deckenleuchten dieser Art sind allgemein bekannt und werden insbesondere zur Ausleuchtung von Büroräumen, Werkräumen, Lagerhallen und sonstiger Arbeitsräume verwendet. Bei diesen Deckenleuchten kommt es darauf an, daß sie leicht zu handhaben und einfach zu montieren sind. Wichtig ist aber auch, daß das Unterteil zum Auswechseln von Leuchtstoffröhren leicht zu öffnen und wieder zu verschließen ist. Da die Deckenleuchten je nach Raumgröße in großen Stückzahlen benötigt werden, ist wegen der Anschaffungskosten außerdem anzustreben, daß diese Leuchten möglichst billig in der Herstellung sind.

Aus der EP 0 726 420 B1 ist eine Deckenleuchte der eingangs genannten Art bekannt, welche aus einem geschlossenen zweiteiligen Gehäuse besteht. Beide Gehäuseteile sind aus Kunststoff hergestellt, wobei das Unterteil, die sogenannte Abdeckung mittels Befestigungselementen lösbar am Oberteil, dem sogenannten Gehäusabseitl befestigt wird.

Als Befestigungselemente sind vier sogenannte Schnellverschlüsse vorgesehen, die an den Breitseiten des Gehäuses in dessen Endbereich einander gegenüberliegend angeordnet sind. Die Schnellverschlüsse sind vorzugsweise durch C-förmige Spangen gebildet, die mit einem zapfenförmigen Spangenbasisteil in der unteren Rinne klemmend gehalten sind, und deren obere krallenförmigen Verschlußenden den Boden der oberen Rinne mit Klemmwirkung übergreifen.

Durch die zweiteiligen Ausbildung des Gehäuses und die separat anzubringenden Verschlußelemente ist der Zusammenbau der Deckenleuchte sehr kompliziert und arbeitsintensiv. Auch beim Auswechseln von defekten Leuchtstoffröhren ist der Monteur stark gefordert und wird diese Arbeit wohl kaum ohne fremde Hilfe bewerkstelligen können. Besonders nachteilig erscheint hierbei die Tatsache, daß er die Abdeckung nach dem Lösen der Verschlußteile zwischenlagern muß, damit er beide Hände für den Auswechselvorgang frei hat. Keine Frage, daß diese Deckenleuchte nicht nur teuer in der Herstellung und im Zusammenbau ist, sondern zum Auswechseln der Leuchtstoffröhren auch stets einen Handlanger erfordert.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Deckenleuchte der vorgenannten Art zu schaffen, bei der diese Nachteile beseitigt sind. Diese Aufgabe wird bei der eingangs beschriebenen Deckenleuchte nach der vorliegenden Erfindung dadurch gelöst, daß das Oberteil und das Unterteil einstückig aus Kunststoff verspritzt wird und daß ferner das Unterteil und das Oberteil an jeweils einer Längskante mittels eines sogenannten Filmscharniers schwenkbar miteinander verbunden sind.

Hierdurch lassen sich nicht nur die Herstellungskosten beträchtlich senken, sondern auch die Handhabung beim Zusammenbau des Leuchtengehäuses und vor allem das Öffnen und wieder Verschließen des Unterteils beim Wechsel der Leuchtstoffröhren vereinfachen. Durch das einstückige Abspritzen des Leuchtengehäuses läßt sich das Unterteil in weiterer Ausbildung der Erfindung auf einfache Weise so gestalten, daß es aus einem Rahmen mit über die gesamte Länge quer verlaufenden, im Profilquerschnitt V-förmig ausgebildeten Verbindungsrippen besteht.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Leuchtengehäuses mit aufgeklapptem Unterteil mit Blick von oben,

Fig. 2 einen Querschnitt durch das Leuchtengehäuse mit aufgeklapptem Unterteil vor dem Einbau in die Deckenplatte,

- Fig. 3 den gleichen Querschnitt durch das Leuchtengehäuse im eingebauten Zustand mit zugeklapptem Unterteil,
- Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt des Querschnitts durch die Gehäusewand gemäß Linie IV-IV in Fig. 1 und
- Fig. 5 einen vergrößerten Ausschnitt „A“ des Querschnitts durch die Gehäusewand im Bereich der Rastelemente.

Die in den Figuren dargestellte Deckenleuchte besteht im wesentlichen aus einem länglichen, wattenförmigen Oberteil 1 und einem Licht – durchlässigen Unterteil 2. Beide Teile sind einstückig aus Kunststoff verspritzt und an einer Längskante mittels eines sogenannten Filmscharniers 3 schwenkbar miteinander verbunden.

Das Oberteil 1 ist an den Innenseiten beider Stirnwände 4 mit Fassungen 5 zur Aufnahme von mindestens einer Leuchtstoffröhre 6 versehen. In der Decke 7 des Oberteils 1 sind außerdem Halterungen 8 und Klemmen 9 für die zugehörigen Vorschaltgeräte und Kabelleitungen integriert, welche zum Betreiben von Leuchtstoffröhren 6 üblicherweise benötigt werden.

Das Unterteil 2 besteht aus einem Rahmen 10 mit über die gesamte Länge quer verlaufenden, im Profilquerschnitt V - förmig ausgebildeten Verbindungsrippen 11. Zur lösbarer Befestigung des Unterteils 2 am Oberteil 1 sind am Rahmen 10 auf der dem Filmscharnier 3 gegenüberliegenden Seite Rastelemente 12 angeformt, die beim Einschwenken des Unterteils 2 in das Oberteil 1 in Richtung des Pfeiles „E“ in entsprechend große Aussparungen 14 in der Längswand 13 einrasten (**Fig.3 und 5**).

In den Längswänden 13 des Oberteils 1 sind auf beiden Seiten über die Außenfläche vorstehende Rasthaken 15 vorgesehen, welche , wie aus **Fig. 4** ersichtlich, über Federstege 18 an den Längswänden 13 elastisch zusammendrückbar angeformt sind. Diese Rasthaken 15 sind so dimensioniert, daß sie beim Einführen des Leuchtengehäuses in eine dem Oberteil 1 angepaßte Aussparung 16 in der Deckenplatte 17 in Richtung des Pfeiles „M“ (**Fig.2**) bis hinter die Außenfläche ausweichen und an-

schließend wieder in ihre Ausgangsposition zurückfedern und dabei hinter dem Rand **19** der Aussparung **16** einrasten.

In den beiden Stirnwänden **4** des Oberteils **1** sind an den Außenseiten jeweils ein Anschlußstecker **20** und eine Anschlußbuchse **21** integriert. Dadurch ist es möglich, mehrere Leuchtengehäuse mit entsprechend integrierten Steckern **20** und Buchsen **21** elektrisch miteinander zu verbinden und dadurch die Gesamtlänge der Deckenleuchte beliebig zu verlängern.

Die Decke **7** des Oberteils **1** kann an seiner Unterseite vorteilhafterweise durch entsprechende Wölbungen als Reflektor **22** ausgebildet sein, auf welchen zu diesem Zweck eine gut reflektierende Metallschicht aufgetragen wird, so daß die Lichtstrahlen der Leuchtstoffröhre - wie bei einem Metallgehäuse - voll nach unten geleitet werden.

**Bezugszeichenliste**

- 1 Oberteil
- 2 Unterteil
- 3 Filmschamier
- 4 Stirnwände
- 5 Fassung
- 6 Leuchtstoffröhre
- 7 Decke
- 8 Halterung
- 9 Klemmen
- 10 Rahmen
- 11 Verbindungsrippen
- 12 Rastelemente
- 13 Längswand
- 14 Aussparungen
- 15 Rasthaken
- 16 Aussparung
- 17 Deckenplatte
- 18 Federstege
- 19 Rand
- 20 Anschlußstecker
- 21 Anschlußbuchse
- 22 Reflektor

Fig. 1

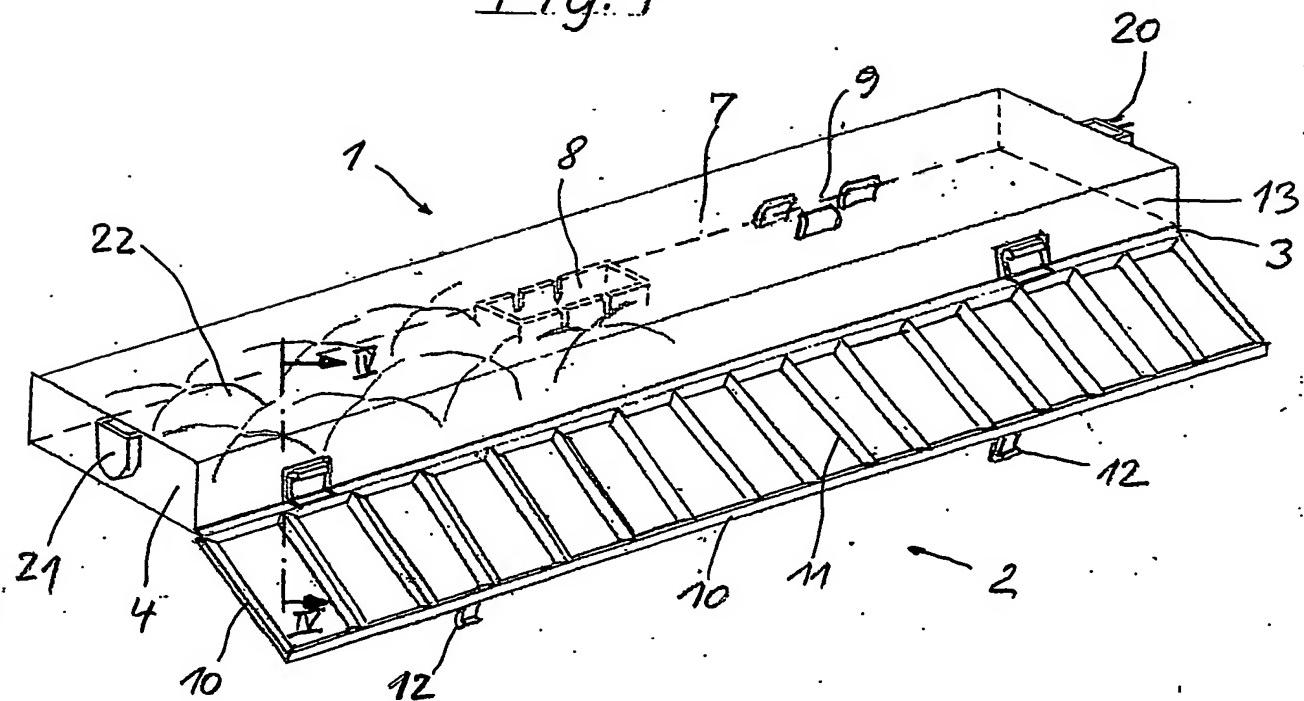


Fig. 2

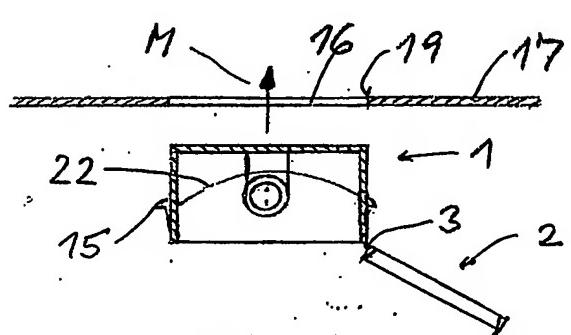


Fig. 4

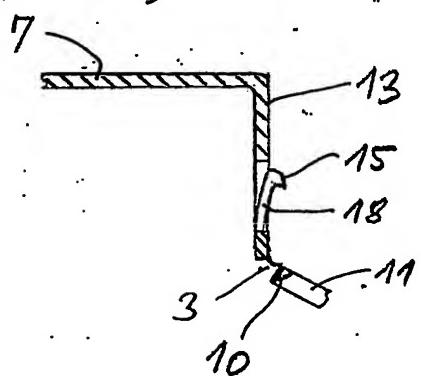


Fig. 3

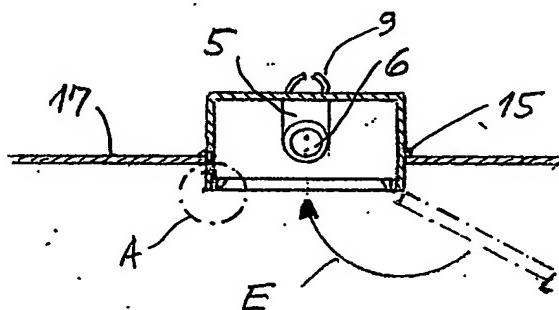
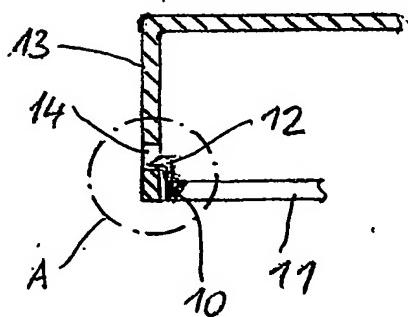


Fig. 5



BEST AVAILABLE COPY

RG 583